



Ang. Vurdering af videnskabelig artikel om fedtholdig kost

Mejborn, Heddie; Biloft-Jensen, Anja Pia

Publication date:
2019

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Mejborn, H., & Biloft-Jensen, A. P., (2019). *Ang. Vurdering af videnskabelig artikel om fedtholdig kost*, No. 18/1531, 3 p., Nov 22, 2018.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Til Fødevarestyrelsen
Sund mad og Kommunikation
Att. Enhedschef Else Molander

J.nr. 18/15311/apbj/hmej

Ang. Vurdering af videnskabelig artikel om fedtholdig kost

Konkretisering af opgaven

Fødevarestyrelsen har bedt DTU Fødevareinstituttet vurdere, om studiet af Lundsgaard et al. Mechanisms preserving insulin action during high dietary fat intake. Cell Metabol 2019;29:1-14, har betydning for kostrådene om fedt.

Konklusion

Der er tilsyneladende tale om et velkontrolleret, men meget lille studie, som kun omfatter mænd, og resultatet kan ikke umiddelbart overføres til den generelle befolkning.

Vi vurderer, at for at mindske risikoen for overvægt og livsstilssygdomme er det stadig en god ide at spise en kost, hvor højest en tredjedel af energien kommer fra fedt og højest en tiendedel fra mættede fedtsyrer.

Et enkelt, relativt lille studie ændrer ikke ved evidensgrundlaget for kostrådene om fedt, men studiet vil indgå i den samlede evidens, når kostrådene opdateres næste gang.

Usikkerhedsvurdering

Der er tale om et ganske lille studie med i alt 18 forsøgspersoner (mænd) fordelt på to forsøgsgrupper. Resultatet er derfor behæftet med usikkerhed, og konklusionen kan ikke umiddelbart overføres til den generelle danske befolkning.

Vurdering

Der indgår 18 raske, let overvægtige ($BMI\ 26,4 \pm 2,4\ kg/m^2$), utrænede 30–40-årige mænd. Studiet varede 6 uger. Deltagerne indtog en kost med 64% af energien fra fedt, 16% fra protein og 20% fra kulhydrat; halvdelen af deltagerne (9 personer) fik en kost med højt indhold af polyumættede fedtsyrer (34% af energien), den anden halvdel fik en kost med højt indhold af mættede fedtsyrer (39% af energien). Studiet er designet til at kunne belyse de metaboliske ændringer, som indtag af en kost med højt fedtindhold vil medføre.

Efter 6 uger med den fedtholdige kost var deltageres sundhedstilstand ikke forværret, mål i blod- og vævsprøver, tværtimod var indholdet af fedt i blodet sænket og kolesterol-profilen var forbedret. Undersøgelsen viste desuden, at insulinfølsomheden ikke blev reduceret ved en kost med meget højt fedtindhold, når personer var i energibalance. Dette kan danne grundlag for en hypotese om, at skadelige virkninger af fedtholdig kost kan være relateret til overspising mere end fedtindtaget i sig selv.

Herudover viste studiet også at som følge af den fedtholdige kost blev fedtforbrændingen øget og fedtsyntesen i leveren nedsat, hvilket ikke er overraskende, specielt når deltagerne er i energibalance.

Resultaterne er i modstrid med en lignende tysk undersøgelse på 14 raske unge mænd, hvor man fandt, at tilskud af palmeolie til kosten (80-90 g/dag) øgede triglycerider i plasma, nedsatte insulinfølsomhed og øgede fedtphobning i leveren (Hernández et al. 2017).

Det har ikke været muligt ud fra artiklen at vurdere den kost deltagerne har fået i sammenhæng med resultaterne (vi har p.t. ikke kunnet få fat i supplerende materiale, hvor det muligvis er beskrevet). Det kan fx have betydning, hvilke fødevarer fedtet kommer fra. I gruppen, der fik mange polyumættede fedtsyrer, blev fedtindholdet øget ved hjælp af planteolier (solsikke-, hørfrø-, vindrukerneolie), laks, nødder (val-, pekan, paranødder) og frø (sesamfrø, pinjekerner), mens det for gruppen, der fik mange mættede fedtsyrer, var ved hjælp af fede mejeri- og kødprodukter og palmeolie. De fleste af de pågældende fødevarer bidrager med andet end fedt, heriblandt stoffer som kan have haft positiv effekt på sundheden (fx phytochemicalier, kostfibre), hvilket kan have haft indflydelse på resultaterne (confoundere). Det har heller ikke været muligt at finde information om kulhydratkilderne i kosten, som sammen med fedttyperne kan have haft indflydelse på de målte sundhedsparametre.

Det er vigtigt at bemærke, at deltageres vægt og kropssammensætning var uændret på trods af, at de indtog en meget energitæt kost og det vides ikke, om de målte sundhedsparametre ville have ændret sig på samme måde, hvis deltagerne havde taget på i vægt. En kost hvor 64% af energien kommer fra fedt er meget energitæt, og sådan en kost vil alt andet lige øge risikoen for overspisning og dermed for overvægt. Flere studier tyder på, at uafhængigt af en fødevarers sammensætning (fedt-, kulhydrat- eller proteinrig), spiser man omtrent den samme mængde hver dag (Bell 1998, Rolls et al. 1999, Bell & Rolls 2001). Derfor kan måltider med energitætte fødevarer føre til et større totalt energiindtag i løbet af en dag. Rolls & Bell (1999) konkluderer, at fedt øger tendensen mod overspisning mere end kulhydrater. Dette skyldes sandsynligvis fedts høje energitæthed. Derfor ville det have været godt at vide noget om energidensiteten af de 2 kostformer, der er anvendt i forsøget.

Det var udelukkende mænd, der indgik i forsøget. Det vides derfor ikke, om der kan være kønsforskelle i ændringer i sundhedsparametre som følge af en meget fedtholdig kost.

Da forsøgspersonerne ikke har øget deres samlede energiindtag i løbet af forsøgsperioden, vurderer vi, at der ikke er grundlag for forfatterens konklusion: *'Så fedt i sig selv er godt – for mange kalorier er skidt'*.

Referencer

Bell EA, Rolls BJ. Energy density of foods affects energy intake across multiple levels of fat content in lean and obese women. The American journal of clinical nutrition 2001;73(6):1010-8.

Bell EA, Castellanos VH, Pelkman CL, Thorwart ML, Rolls BJ. Energy density of foods affects energy intake in normal-weight women. The American journal of clinical nutrition 1998;67(3):412-20.

Hernández EA et al. Acute dietary fat intake initiates alterations in energy metabolism and insulin resistance. The Journal of Clinical Investigation 2017;127:695-708.

Lundsgaard A-M et al. Mechanisms preserving insulin action during high dietary fat intake. Cell Metabol 2019;29:1-14.

Rolls BJ, Bell EA, Castellanos VH, Chow M, Pelkman CL, Thorwart ML. Energy density but not fat content of foods affected energy intake in lean and obese women. *The American journal of clinical nutrition* 1999;69(5):863-71.

Rolls BJ, Bell EA. Intake of fat and carbohydrate: role of energy density. *European Journal of Clinical Nutrition* 1999;53 Suppl 1:S166-73. Review.

Rolls BJ. The role of energy density in the overconsumption of fat. *J Nutr.* 2000 Feb;130(2S Suppl):268S-271S. doi: 10.1093/jn/130.2.268S